

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib di pelajari oleh semua siswa dari tingkat dasar hingga tingkat menengah atas bahkan juga di Perguruan Tinggi. Matematika memiliki peranan yang sangat penting karena matematika merupakan landasan dan wahana pokok yang menjadi syarat mutlak yang harus dikuasai untuk melatih siswa berpikir logis, sistematis, dan kritis untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari – hari.

Berdasarkan etimologis perkataan matematika berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar”. (Elea Tinggi). Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. (Suherman dan Winataputra, 1999 : 119).

Menurut Johnson dan Myklebust (dalam Abdurrahman, 2009 : 252) bahwa : “Matematika adalah bahasa simbolik yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.”

Jadi, dapat disimpulkan matematika adalah ilmu universal yang dapat meningkatkan kemampuan bernalar, berpikir kritis, logis, sistematis, aktifitas kreatif, dan pemecahan masalah.

Pendidikan dasar memegang peranan yang sangat penting oleh sebab itu harus mendapat perhatian yang serius khususnya mata pelajaran matematika. Meskipun kita mengetahui betapa pentingnya pengetahuan matematika tetapi banyak orang yang tidak suka mempelajari matematika, termasuk anak yang

masih duduk dibangku sekolah dasar. Mereka menganggap bahwa matematika merupakan suatu pelajaran yang sulit dipelajari.

Matematika dipelajari oleh semua siswa dari tingkatan SD hingga SMA dan bahkan sampai Perguruan Tinggi. Ada banyak alasan perlunya siswa belajar matematika menurut Cornelius (dalam Abdurrahman, 2009 : 253) karena matematika merupakan: (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya dapat disimpulkan karena masalah kehidupan sehari-hari. Suherman dan Winataputra (1999: 134) mengemukakan bahwa:

Matematika sekolah berperan: (1) Untuk mempersiapkan anak didik agar sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan dalam kehidupan dunia yang senantiasa berubah, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis dan rasional, kritis dan cermat, objektif, kreatif, efektif, dan diperhitungkan secara analitis-sintetis. (2) Untuk mempersiapkan anak didik agar menggunakan matematika secara fungsional dalam kehidupan sehari-hari dan di dalam menghadapi ilmu pengetahuan.

Namun di lihat pada kenyataannya mutu pendidikan matematika di Indonesia sangatlah rendah, seperti hasil penelitian Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 1999, matematika Indonesia berada di peringkat ke 34 dari 38 negara (data UNESCO). Sementara itu, menurut penelitian Leung, Frederick KS, (2003), ([http://Rendah,Prestasi Matematika Indonesia-Topix.html](http://Rendah,Prestasi%20Matematika%20Indonesia-Topix.html)) menyatakan bahwa:

Jumlah jam pengajaran matematika di Indonesia jauh lebih banyak dibandingkan Malaysia dan Singapura. Dalam satu tahun, siswa kelas VIII di Indonesia rata-rata mendapat 169 jam pelajaran matematika. Sementara di Malaysia hanya mendapat 120 jam dan Singapura 112 jam. Namun prestasi Indonesia berada jauh di bawah kedua negara tersebut. Prestasi matematika siswa Indonesia hanya menembus skor rata-rata 411. Sementara itu, Malaysia mencapai 508 dan Singapura 605 (400 = rendah, 475 = menengah, 550 = tinggi, dan 625 = tingkat lanjut). Waktu yang dihabiskan siswa Indonesia di sekolah tidak sebanding dengan prestasi yang diraih.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih jauh dibawah rata-rata dibandingkan kemampuan matematika di negara lain di dunia.

Kondisi yang tidak jauh berbeda dapat dijumpai di kelas VIII SMP PAB 21 Pematang Johar. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 19 Mei 2015 berupa wawancara kepada guru mata pelajaran matematika ibu Nurul S.Pd. Beliau mengatakan bahwa: Hasil belajar matematika di kelas VIII sangatlah rendah. Hal tersebut terlihat dari nilai ulangan harian mereka yang masih dibawah KKM ( $\leq 65$ ) dan nilai-nilai tugas mereka yang sangat rendah. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar tersebut adalah pada saat proses belajar mengajar berlangsung kebanyakan dari mereka yang kurang serius dalam belajar dan minat belajar mereka yang kurang.

Dari hasil wawancara tersebut juga diketahui bahwa secara umum kondisi siswa di kelas VIII adalah memiliki pemahaman konsep yang masih kurang, motivasi belajar yang kurang, pasif dalam pembelajaran, sehingga di dalam proses belajar mengajar guru yang lebih berperan aktif.

Hal ini juga sejalan dengan tes yang diberikan kepada siswa kelas VIII berupa soal-soal tentang Bangun ruang. Dari hasil tes awal tersebut diperoleh sebanyak 12 orang ( 34,30 %) siswa telah memenuhi KKM dan sebanyak 35 orang ( 65, 71 %) siswa tidak memenuhi KKM. (Lampiran 24).

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh kurangnya kesadaran guru menggunakan alat peraga, terutama dalam menyampaikan materi bangun ruang sehingga siswa kurang berminat untuk mengikuti pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Pada proses pembelajaran sering sibuk sendiri menerangkan materi sedangkan siswa juga sibuk dengan aktifitas lainnya yang tidak berhubungan dengan pembelajaran.

Dengan demikian guru harus terampil dalam menggunakan alat peraga pada proses pembelajaran agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkatkan. Seperti yang diungkapkan oleh Ruseffendi (1992:140) bahwa : “Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat – tingkat yang lebih rendah akan lebih mudah memahami dan mengerti”.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika terutama pada materi bangun ruang sangat penting yaitu untuk memberikan penguatan, kemudahan pemahaman materi pelajaran, dan untuk lebih melekatkan pelajaran dalam pola pikir dan tindakan siswa. Alat peraga dapat dimanfaatkan untuk mengatasi pelajaran yang bersifat verbalisme atau dengan kata – kata, sehingga dengan adanya alat peraga tersebut dapat membantu guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu diperlukan kemampuan guru untuk membuat alat peraga yang tepat dan sesuai dengan materi yang diajarkan, misalnya alat peraga yang terbuat dari kertas, karton atau benda lainnya.

Akan tetapi masih banyak guru yang belum menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh guru SMP PAB 21 P. Johar bahwa guru tersebut menyampaikan pelajaran hanya dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Karena guru tersebut merasa sulit dan membutuhkan waktu dalam membuat serta memanfaatkan alat peraga yang sesuai dengan materi yang disampaikan, sehingga banyak siswa yang kurang menguasai konsep matematika yang diajarkan. Padahal guru tersebut menyadari bahwa alat peraga akan sangat membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Karena adanya alat peraga maka minat belajar siswa akan meningkat, sehingga siswa akan merasa mudah untuk memahami materi yang disampaikan guru.

Dari kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tradisional tidak efektif dan tidak seharusnya dilakukan lagi dalam pembelajaran matematika, karena dapat mengakibatkan siswa bosan, jenuh dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Sementara itu menurut Sardiman (2011 : 97) dalam kegiatan belajar mengajar, subyek didik/siswa harus berbuat. Dengan kata lain bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berjalan dengan baik. Hal ini dapat membantu guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul :

**“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Diskusi dan Menggunakan Alat Peraga Matematika Pada Materi Bangun Ruang di Kelas VIII SMP PAB 21 Pematang Johar T.A 2015/2016”.**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat di indentifikasikan sebagai berikut :

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa
2. Hasil belajar pada materi bangun ruang masih rendah
3. Kurangnya guru dalam menggunakan alat peraga
4. Kurang minat siswa dalam belajar matematika
5. Siswa cenderung hanya mendalami materi yang diperoleh dari guru tanpa menggunakan alat peraga.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada upaya meningkatkan hasil belajar dengan metode diskusi kelompok dan menggunakan alat peraga pada bangun ruang di kelas VIII SMP PAB 21 Pematang Johar Tahun Ajaran 2015/2016.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Apakah dengan menerapkan pembelajaran metode diskusi kelompok dan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang di kelas VIII SMP PAB 21 Pematang Johar Tahun Ajaran 2015/2016?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dalam penelitian ini adalah : Untuk mengetahui apakah pembelajaran metode diskusi kelompok dan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang di kelas VIII SMP PAB 21 Pematang Johar tahun pelajaran 2015/2016?

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini dapat bermanfaat untuk :

1. Bagi siswa, melalui metode diskusi kelompok dan penggunaan alat peraga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan dapat berinteraksi dengan sesama teman sehingga saling kerja sama yang baik,
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan khususnya bagi guru yang mengajar matematika tentang pentingnya alat peraga dalam pengajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa,
3. Bagi sekolah, Sebagai informasi dalam rangka perbaikan pengajaran pada sekolah tempat dilaksanakannya penelitian ini khususnya dan sekolah lain pada umumnya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa matematika,
4. Bagi peneliti, Sebagai bahan masukan dan pembandingan kepada peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama di masa yang akan datang.